

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *DE QUERVAIN*  
*SYNDROME DEXTRA* DENGAN MODALITAS *INFRA RED*,  
*ULTRA SOUND*, DAN TERAPI LATIHAN  
DI PUSKESMAS KARTASURA  
NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun Oleh :**

**FITRI KUSUMA DEWI**

**J 100 100 052**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Sebagian Persyaratan**

**Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**NASKAH PUBLIKASI**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *DE QUERVAIN*  
*SYNDROME DEXTRA* DENGAN MODALITAS *INFRA RED*,  
*ULTRA SOUND*, DAN TERAPI LATIHAN  
DI PUSKESMAS KARTASURA**

Oleh :

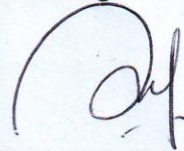
Nama : Fitri Kusuma Dewi

NIM : J100 100 052

Telah membaca dan Mencermati Naskah Publikasi Karya Ilmiah, yang merupakan  
Ringkasan Karya Tulis Ilmiah (Tugas Akhir) Dari Mahasiswa Tersebut

Surakarta, Juli 2013

Pembimbing



Arif Pristianto, SSt.FT

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI  
*DE QUERVAIN SYNDROME DEXTRA*  
DENGAN MODALITAS *INFRA RED, ULTRA SOUND*, DAN TERAPI  
LATIHAN DI PUSKESMAS KARTASURA**

(Fitri Kusuma Dewi, 2013, 59 halaman )

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** *De Quervain Syndrome* merupakan penyakit dengan nyeri pada daerah prosesus stiloideus akibat inflamasi kronik pembungkus tendon otot abduktor polisis longus dan ekstensor polisis brevis setinggi radius distal dan jepitan pada kedua tendon tersebut. Untuk penanganan yang efektif dan efisien, maka dilakukan pemeriksaan fisioterapi antara lain pemeriksaan nyeri dengan Visual Analogue Scale (VAS) dan pemeriksaan LGS dengan Goniometer.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *De Quervain Syndrome Dextra*.

**Hasil :** Setelah pemberian tindakan fisioterapi selama 6 kali yaitu terjadi perubahan intensitas nyeri diam, nyeri tekan, nyeri gerak ekstensi, dan nyeri gerak abduksi. Untuk penurunan intensitas nyeri diam dari nilai VAS 12 mm menjadi 10 mm, untuk nyeri tekan menurun dari nilai 34 menjadi 20, sedangkan nyeri gerak ekstensi dari nilai VAS 41 mm menjadi 8 mm, dan nyeri gerak saat abduksi menurun dari nilai 43 mm menjadi 22 mm. Peningkatkan lingkup gerak sendi, saat aktif  $T_1 F : 20^{\circ}-0^{\circ}-15^{\circ}$  menjadi  $T_6 : 50^{\circ}-0^{\circ}-25^{\circ}$ ,  $T_1 S : 25^{\circ}-0^{\circ}-0^{\circ}$  menjadi  $T_6 S : 50^{\circ}-0^{\circ}-0^{\circ}$ . Peningkatkan lingkup gerak sendi saat pasif,  $T_1 F : 25^{\circ}-0^{\circ}-15^{\circ}$  menjadi  $T_6 F : 50^{\circ}-0^{\circ}-15^{\circ}$ ,  $T_1 S : 30^{\circ}-0^{\circ}-0^{\circ}$  menjadi  $T_6 S : 50^{\circ}-0^{\circ}-0^{\circ}$ .

**Kesimpulan :** Modalitas fisioterapi berupa *Ultra Sound (US)* memberikan efek dominan terhadap penurunan nyeri baik nyeri diam, gerak maupun nyeri tekan, dimana nyeri gerak disertai dengan pemberian *Hold relax stretching*. Sedangkan *Infra Red* meningkatkan elastisitas jaringan karena berfungsi sebagai *pre eliminary exercise*.

**Kata Kunci :** *De Quervain Syndrome, Infra Red, Ultra Sound (US), Hold Relax stretching, VAS, LGS.*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Tangan adalah bagian tubuh yang memiliki peran penting dalam melakukan berbagai aktivitas dari yang paling ringan sampai yang paling berat. Apabila terjadi gangguan pada tangan maka kita akan kesulitan untuk beraktivitas. Salah satu penyakit maupun gangguan yang dapat timbul di tangan adalah *De Quervain Syndrome*.

Saat ini angka kejadian di USA untuk penyakit ini relatif, terutama diantara orang-orang menunjukkan aktifitas yang menggunakan tangan berulang-ulang, seperti pekerja pemasangan bagian-bagian mesin tertentu dan sekretaris. Mortalitas tidak berhubungan dengan kondisi penyakit ini. Beberapa morbiditas yang dilaporkan mungkin terjadi pada pasien dengan riwayat nyeri progresif dimana berhubungan dengan aktivitas yang memerlukan penggunaan tangan yang terkena. *De Quervain Syndrome* lebih banyak diderita oleh orang dewasa dibanding pada anak-anak (Ilyas *et al*, 2007).

*De Quervain syndrome* merupakan penyakit dengan nyeri pada daerah prosesus stiloideus akibat inflamasi kronik pembungkus tendon otot abductor

polisis longus dan ekstensor polisis brevis setinggi radius distal dan jepitan pada kedua tendon tersebut (Wright, 2004).

*De Quervain syndrome* ini adalah pada kompartemen dorsal pertama pada pergelangan tangan. Kompartemen dorsal pertama pada pergelangan tangan termasuk di dalamnya adalah tendon otot abduktor polisis longus dan tendon otot ekstensor polisis brevis. Pasien dengan kondisi yang seperti ini biasanya datang dengan nyeri pada aspek dorso lateral dari pergelangan tangannya dengan nyeri yang berasal dari arah ibu jari atau lengan bawah bagian lateral. Kondisi seperti ini mempunyai respon yang baik terhadap penanganan non bedah (Slviya&Wilson N, 2006).

Hingga saat ini belum ditemukan adanya korelasi yang nyata antara insiden *De Quervain Syndrome* dengan sejumlah ras tertentu. Meskipun penyakit seperti ini sering dijumpai pada pria dan wanita, tetapi *De Quervain Syndrome* menunjukkan jumlah yang signifikan dimana lebih banyak terjadi pada wanita dibandingkan pada pria. Beberapa sumber bahkan memperlihatkan rasio yang sangat tinggi pada wanita dibandingkan pada pria, yaitu 8:1. Menariknya, banyak wanita yang menderita *De Quervain Syndrome* selama kehamilannya atau selama periode postpartum. Pada dasarnya, keluhan tersebut dapat diatasi oleh ilmu fisioterapi (Read *at all*, 2000).

Fisioterapi merupakan salah satu bentuk pelayanan kesehatan ikut berperan dan bertanggung jawab dalam peningkatan derajat kesehatan, terutama

melalui penanggulangan masalah gerak fungsional individu dan masyarakat dengan penerapan sumberfisis dan mekanisme.

Jadi pada kasus ini *De Quervain Syndrome*, fisioterapi ikut berperan pada penanganan kasus ini. Peran fisioterapi dalam kasus ini adalah memberikan splint atau pembidaian, tujuannya adalah mengistirahatkan sendi dan mengurangi gerakan yang memunculkan nyeri terutama ketika melakukan aktivitas yang melibatkan tangan terutama ibu jari. Selain itu pengaplikasian parafin bath atau hot pack membantu mengurangi nyeri yang terjadi, karena dengan efek termal yang terjadi membantu meningkatkan proses vaskularisasi darah pada sendi.

Beberapa penyebab *De Quervain Syndrome* adalah idiopatik atau tidak diketahui, tetapi penggunaan sendi yang berlebihan atau *overuse* (terutama pada ibu jari) sering memunculkan *De Quervain Syndrome*. Kebanyakan penyebab lain adalah pemakaian otot yang berlebihan, umumnya terjadi di sekitar pergelangan tangan, misalnya terlalu banyak menulis, mengetik, pekerjaan seperti mengrajin, dan sebagainya yang dapat memicu peradangan (Lane *et al*, 2001).

Gejala dan keluhan yang dapat ditimbulkan oleh sindrom ini antara lain rasa nyeri saat menggerakkan pergelangan tangan, timbul bengkak sekitar pergelangan tangan, spasme m.abductor policis longus dan m.ekstensor policis brevis, serta ada nyeri tekan sekitar processus styloideus radii.

## **B. Tujuan Penulisan**

### **1. Tujuan umum**

Mengetahui proses penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *De Quervain Syndromedextra* menambah pengetahuan dan menyebarkan peran fisioterapi, medis, dan masyarakat.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Untuk mengetahui manfaat *Ultra Sound* dan *Infra Red* pada kasus *De Quervain Syndrome Dextra*.
- b. Untuk mengetahui manfaat Terapi Latihan berupa Stretching terdapat peningkatan Lingkup Gerak Sendi pada kasus *De Quervain Syndrome Dextra*.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Kasus**

##### **1. Anatomi**

###### **a. *De Quervain Syndrome***

*De Quervain Syndrome* adalah penyebab paling banyak dari terjadinya *tendonopathy wrist*. Pada kondisi tersebut terjadi peradangan pada tenosynovium pada tendon ibu jari bagian dorsal, abduktor policis longus dan ekstensor policis brevis. Tendon-tendon ini berada di bawah retinaculum ekstensor yang berada sepanjang prosesus styloideus radii (Peters & Eathorne, 2005). Gejala yang ditimbulkan oleh *De Quervain Syndrome* termasuk di dalamnya adalah nyeri dan terjadi pembengkakan di area styloideus radii. Nyeri terjadi saat digerakkan ke arah ulnar deviasi wrist joint, fleksi yang disertai adduksi ibu jari atau adduksi ibu jari. Nyeri juga terjadi akibat kelelahan dengan kurangnya kekuatan untuk menggenggam serta kemampuan menjepit. Pembengkakan biasanya terlihat pada kondisi yang bersifat kronik.

###### **b. Tulang dan otot**

Wrist adalah sendi bagian distal dari extremitas superior dan merupakan bagian dari tangan, dengan posisi optimal yang



komprehensif. Pada dasarnya wrist mempunyai dua derajat kebebasannya itu palmar-dorsal fleksi serta radial dan ulnar deviasi. Komponen ini terdiri atas 28 buah tulang, 30 persendian, 19 otot intrinsic dan 20 otot extrinsic.

Ada lima otot pergelangan tangan yang besar (otot-otot yang mengatur gerakan di dalam pergelangan tangan) tiga ekstensor dan fleksor, tiga letaknya di bagian radial, sedangkan dua terletak di bagian ulnar. Dalam terminology yang benar yaitu, M. ekstensor carpi radialis longus, M. ekstensor carpi radialis brevis, M. ekstensor ulnaris, M. fleksor carpi ulnaris, dan M. fleksor carpi radialis.

Otot-otot pergelangan tangan yang keenam, yaitu M. Palmaris Longus merupakan fleksor yang letaknya sangat superficial, pada sisi telapak tangan dan yang mudah dapat dilihat dengan cara menggerakkan ibu jari ke arah kelingking dan jari kelingking ke arah ibu jari secara bersamaan. Pada kira-kira 10% dari semua orang otot ini tidak ada, juga otot tersebut pada satu sisi saja. Tendon M. Palmaris longus ini berlanjut di dalam fascia palmaris.

## 2. Patologi

Proses patologi dari *De Quervain Syndrome* dimulai dengan tanda-tanda peradangan. Bila sel-sel atau jaringan-jaringan tubuh mengalami cedera atau mati, selama pejamu masih bertahan hidup, jaringan hidup di sekitarnya membuat suatu respons mencolok yang disebut

peradangan. Yang lebih khusus, peradangan adalah reaksi vascular yang menimbulkan cairan, zat-zat yang terlarut dan sel-sel dari sirkulasi darah ke jaringan-jaringan interstisial di daerah cedera atau nekrosis.

Penyebab-penyebab peradangan banyak dan bervariasi, dan penting untuk memahami bahwa peradangan dan infeksi tidak sinonim. Dengan demikian, infeksi (adanya mikro organisme hidup di dalam jaringan) hanya merupakan salah satu penyebab peradangan. Peradangan dapat terjadi dengan mudah dalam keadaan yang benar-benar steril, seperti pada saat sebagian jaringan mati karena hilangnya suplai darah (Lane *et al.*, 2001).

### 3. Prognosis

Prognosis penyakit ini umumnya baik. Pada kasus-kasus dini, biasanya berespon dengan baik pada terapi konservatif. Sedangkan pada kasus-kasus lanjut dan tidak memberikan respon yang baik dengan terapi konservatif, dilakukan tindakan bedah untuk dekompresi pada kompartemen dorsal pertama dari pergelangan tangan. Umumnya berlangsung dengan baik, morbiditas dapat terjadi jika terjadi komplikasi pasca operasi misalnya adhesi tendo atau subluksasi volar tendon.

### **BAB III**

#### **PROSES FISIOTERAPI**

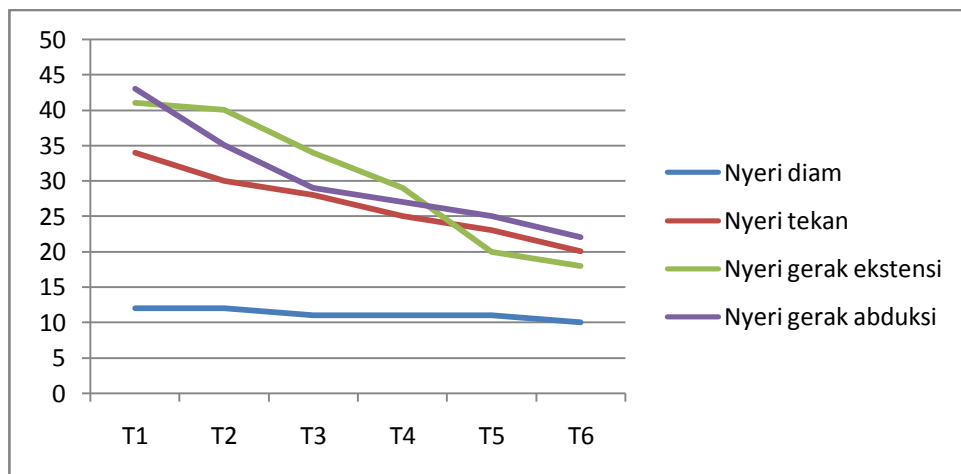
Pasien bernama Ny. Widayani, umur 53 tahun, jenis kelamin : wanita, agama : islam, pekerjaan : ibu rumah tangga, dan alamat : Boyolali dengan diagnosis *De Quervain Syndrome Dextra*. Pasien mengeluhkan nyeri pada pergelangan tangan kanannya pada saat mengangkat ibu jari ke atas dan menekukan ibu jari ke bawah. Dari pemeriksaan tersebut terdapat nyeri tekan pada lateral pergelangan tangan kanan dan suhu lokal pada daerah pergelangan tangan normal. Parameter yang di gunakan antara lain evaluasi nyeri dengan VAS, evaluasi LGS dengan goniometer dengan pencatatan hasil memakai sistem ISOM. Pasien masih kesulitan menggerakkan ibu jari kanannya, karena nyeri yang timbul saat di gerakkan, selain itu pasien kesulitan dalam aktivitas fungsionalnya, seperti mencuci piring, mengepel pada saat memeras kain pel, dan saat mencuci baju. Adanya rasa nyeri tekan pada lateral pergelangan tangan kanan akibat *de quervain syndrome*, adanya nyeri gerak saat ekstensi dan abduksi ibu jari kanan, dan adanya keterbatasan lingkup gerak sendi saat ekstensi dan adduksi jari tangan kanan. Dalam kasus ini penatalaksanaan yang diberikan yaitu dengan *infra red*, *ultrasound*, dan terapi latihan.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

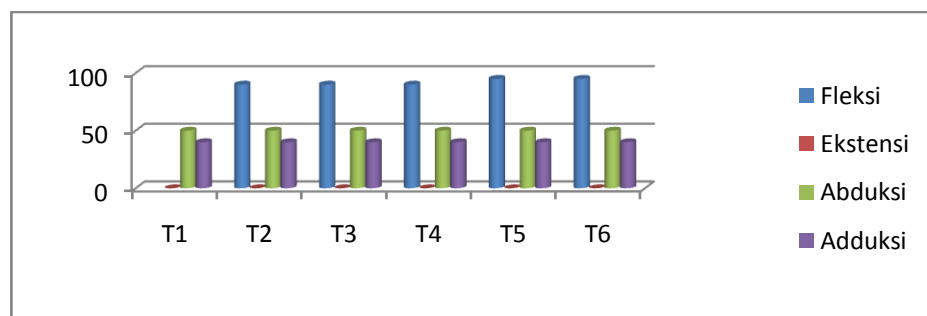
#### A. HASIL

##### 1. Evaluasi Hasil Penurunan Nyeri

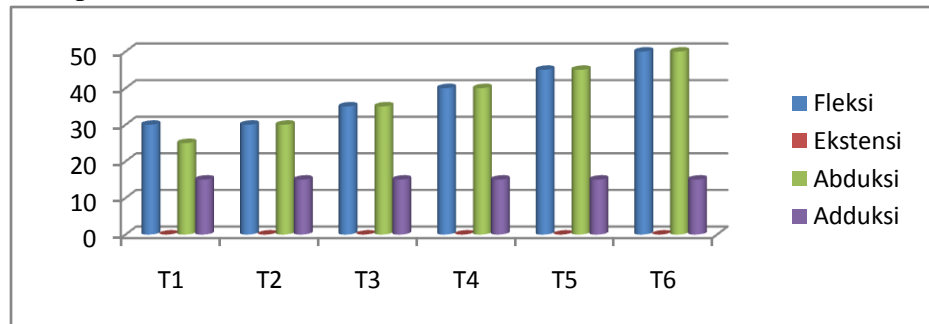


##### 2. Evaluasi Hasil LGS

###### a. LGS aktif



## b. LGS pasif

**B. PEMBAHASAN**1. *Infra Red*

Rasa nyeri dapat timbul karena adanya penumpukan sisa-sisa metabolisme yang disebut zat “P” yang ada di dalam jaringan. Penyinaran dengan *infra red* yang mengakibatkan efek sedatif, sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dapat meningkatkan metabolisme tubuh sehingga dapat memperlancar peredaran darah sehingga pemberian nutrisi serta kebutuhan  $O_2$  terpenuhi dengan baik dan pembuangan zat “P” akan lancar sehingga rasa nyeri dapat berkurang. Penyinaran dengan *infra red* dapat mengurangi rasa nyeri. Jika nyeri berkurang maka otot-otot menjadi rileks.

2. *Ultra Sound*

*Ultra sound* juga telah digunakan oleh fisioterapi sebagai alat terapeutik yang bertujuan untuk merangsang perbaikan jaringan yang mengalami injury dan untuk mengurangi nyeri. *Ultra sound* dapat membantu mengurangi perlengketan jaringan sehingga dapat meningkatkan LGS.

Dalam kondisi *de quervain syndrome dextra* terapis memberikan terapi *infra red*, *ultra sound*, dan terapi latihan berupa hold relax stretching.

Setelah dilakukan tindakan terapi sebanyak 6 kali, penulis mendapatkan adanya penurunan derajat nyeri. Pengukuran nilai derajat nyeri menggunakan VAS (*Visual Analogue Scale*), dan pengukuran peningkatan LGS dengan goniometer. Untuk memperjelas hasil tersebut penulis menyajikan dalam bentuk grafik seperti keterangan di atas.

### 3. Terapi Latihan berupa Hold Relax Stretching

Hold relax merupakan teknik latihan yang menggunakan kontraksi otot secara isometric kelompok antagonis yang diikuti rileksasi kelompok otot tersebut (prinsip reciprocal inhibition). Hold relax bermanfaat untuk rileksasi otot – otot dan menambah LGS (Kisner, 2012). Hold relax terdiri dari pemberian tahanan pada kelompok otot yang mengalami ketegangan. Pada saat fisioterapis mengaplikasikan tahanan terhadap kontraksi pasien maka diharapkan terjadi kontraksi isometrik pada otot yang tegang.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. *Ultra Sound* dan *Infra Red* dapat mengurangi nyeri tekan pada lateral pergelangan tangan kanan, adanya nyeri gerak saat ekstensi dan abduksi ibu jari kanan.
2. Terapi Latihan berupa hold relax stretching dapat meningkatkan keterbatasan lingkup gerak sendi saat ekstensi dan adduksi jari tangan kanan.

#### **B. Saran**

Dengan dukungan pasien dan keluarga pasien sangat menentukan keberhasilan untuk mendukung lancarnya program fisioterapi yang telah ditetapkan, maka diharapkan kepada pasien memperhatikan dan melaksanakan latihan-latihan di rumah sesuai yang telah diajarkan oleh terapis. Keberhasilan program fisioterapi pada penderita sangat dipengaruhi oleh adanya kerjasama antara fisioterapi, pasien dan keluarga pasien, serta mengikuti saran dari dokter. Kerjasama yang baik antara pasien dengan terapis sangat mendukung kelancaran program fisioterapi, pasien dianjurkan untuk berlatih sesuai dengan program tersebut. Hal ini dilakukan demi mempermudah proses kesembuhan pasien sendiri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ilyas A, Ast M, Schaffer AA, Thoder J. 2007. "De quervain tenosynovitis of the wrist". J Am Acad Orthop Surg 15 (12): 757–64.
- Kisner, Carolyn. 2012. Therapeutic Exercise Foundation and Technique. F.A Davis Company. Philadelphia.
- Lane LB, Boretz RS, Stuchin SA. 2001. Treatment of de Quervain's disease role of conservative management. J Hand Surg [Br] Jun;26(3):258–60.
- Peters Parmalee Katrina, Eathorne W. Scott. 2005. *The Wrist: Common Injuries and Management*, Elsevier Saunders.
- Read HS, Hooper G, Davie R. 2000. "Histological appearances in post-partum de Quervain's disease". J Hand Surg [Br] 25 (1): 70–2.
- Slviya A and Wilson N. 2006. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Edisi 6*. EGC.
- Wright, PE. 2004. **Carpal Tunnel, Ulnar Tunnel, and Stenosing Tenosynovitis** in **Campbell-Operative Orthopaedics**, 10<sup>th</sup> Edition Part XVIII, chapter 73.